LA FRANCE MÉDICALE

ET

PARIS MÉDICAL

SOMMAIRE

Clinique chirurgicale : Goutte militaire et métro-annexite, par le Dr Louis Jullien, 549. — **Revue de la prese** : Le traitement du tabès, par M. Erb, 552. — **Académie de médecine** : *Séance du 18 août.* — Présidence de M Hervieux, 553. — Radiographie du crâne, 553. — Sur le raccourcissement mus ulaire post-tétanique et sur quelques symptômes peu connus du tétanos, 553. — **Société médicale des bureaux de bienfaisance** : *Séance du 4 juillet.* 1896. — Présidence de M. de Pradel, 554. — **Congrès français de médecine**, 554. — Troisième session tenue à Nancy du 6 au 11 août 1896, 554. — Des applications des sérums sanguins au traitement des maladies, 554. — De l'appli ation des sérums au traitement de la diphtérie et du tétanos, 557. — Tétanos, 557. — Mécanisme de l'immunité du lapin contre le pneumocoque et action du sérum antipneumococcique du cheval sur le lapin, 557. — Sérothérapie de l'infection urinaire, 557. — Quelques faits de streptococcie traités avec succès par le sérum de Marmorek, 554. — Pouvoir immunisant contre la diphtérie du sérum de cheval normal, 557. — Contribution à l'étude expérimentale des accidents post-sérothérapiques, 557. — Valeur des phénomènes consécutifs aux injections de sérum antidiphtérique, 558. — Mode d'action des sérums et des vaccins, 558. — Séro-diagnostic de la fièvre typhoïde, 558. — Médication thyroïdienne : action sur la croissance, 560. — Pathogénie des coagulations sanguines intra-vasculaires, 560. — Des c agulations sanguines int a-vasculaires, 460. — Infection et symétrie. Pathogénie des lésions bilatérales, 561. — Sérothérapie de la diphtérie à Marseille, 560. — Sérothérapie de la variole, 560. — Microbes du vaccin, 562 — Phlébite rhumatismale avec autopsie, 562. — Thrombose des veines coronaires du cœur, 563. — Thrombose de la veine cave inférieure, 593. — Endartérite oblitérante, 563. — **Nouvelles**, 564.

CLINIQUE CHIRURGICALE

Goutte militaire et métro-annexite

Par le Dr Louis Jullien.

Dans ses leçons de l'hôpital du Midi datées de 1861, Cullerier formulait l'opinion suivante. « Les individus atteints de blennorrhée poussent trop loin les précautions, et s'abstiennent quelquefois complètement de femmes dans la crainte de les infecter. Dans ces cas-là, cependant, le coït modéré ne peut leur être nuisible, il faut même le leur conseiller. » Il n'y a pas 40 ans que ces lignes furent écrites, et elles nous apparaissent aujourd'hui comme une erreur monstrueuse et néfaste. Mais elles flattaient un préjugé si invétéré et si tenace, que cent fois combattu par la clinique il persiste encore dans l'esprit de quelques médecins incrédules ou ignorants, et règne en maître, on peut l'affirmer, sur l'universalité de nos malades. Voilà pourquoi, après tant de travaux récents sur ce point, après Tuffier, Bazy, Janet, Ozenne, après surtout les excellentes pages de Verchère dans son récent ouvrage sur la blennorrhagie chez la femme, il ne me semble pas inutile de faire passer cette question sous les yeux du lecteur, et de placer sous l'égide *de la Société de médecine de Paris*, l'incessante lutte qu'il nous faut livrer à ce fléau, la goutte militaire.

Refaisons donc une fois de plus le réquisitoire auquel tant de bonnes plumes se sont exercées déjà.

Parmi ceux des jeunes gens auquels la goutte militaire n'enlève rien de leurs appétits vénériens, qu vivent avec leur infirmité sans souci de la guérison, qui l'entretiennent même, pour jouir d'un surcroît d'orgasme, il en est qui, dans le monde spécial qu'ils fréquentent, ont la réputation de donner du mal à toutes les femmes. Plus d'un en fait l'aveu cynique, et se résigne à regret au traitement pour s'épargner les reproches de ses victimes. C'est là un premier ordre de témoignage peu scientifique mais pourtant fort probants.

Combien plus valables ceux qui nous sont fournis par les observations des gynécologistes !

Cette question est d'introduction relativement récente dans la science, mais les étapes qu'elle a traversées sont trop instructives pour que nous les passions sous silence.

Il est entendu que beaucoup d'auteurs, parmi lesquels il convient de citer Hunter, Ricord, Gallard, Nonat, et surtout Bernutz, ont connu le cheminement de la blennorrhagie et décrit son empreinte sur les trompes, les ovaires, mais celui qui le premier a dénoncé le péril de la blennorrhée est Nœggerath.

En 1872, il publiait un premier mémoire dans lequel il affirmait que la gonorrhée latente de l'homme était la cause de la stérilité des unions. « Peu après le mariage, disait-il, les femmes souffrent de règles douloureuses, de pertes blanches, de mictions fréquentes et pénibles, de pesanteurs lombaires, finalement d'inflammations péri-utérines et d'ovarites. C'est la gonorrhée latente du mari, qui s'est transmise à la jeune femme sous forme soit aiguë, soit chronique » Et il ajoutait, basant son aphorisme sur 105 observations des mieux probantes : « 90 pour 100 des femme

stériles ont pour maris des hommes qui, à une époque de leur vie. ont eu la blennorrhagie. »

On a peine à croire aujourd'hui qu'un travail d'une observation nosologique aussi pénétrante et d'une portée sociale aussi incontestable, n'ait rencontré qu'indifférence et incrédulité.

Mais Nœggerath parlait trop tôt. Les auteurs les plus graves le tournèrent en ridicule, lui reprochant de tomber dans le sophisme *post hoc, ergo propter hoc.* « Appliquez ce raisonnement à 1,000 femmes qui ont joui de la meilleure santé après le mariage et qui ont couvert la terre de leur progéniture, constatez que sur leurs 1,000 maris, d'après la statistique de Ricord, 800 ont eu autrefois la chaudepisse, en conclurez-vous que la chaudepisse est un gage de fécondité? » C'est par de tels arguments, auxquels se mêlaient les risées, que les maîtres d'alors exécutaient le tranquille révolutionnaire.

Cependant il y avait un fait indéniable, la fréquence des accidents utérins chez les jeunes mariées. Mais on en trouvait aisément l'explication dans le surmenage des premières semaines de la vie conjugale. On incriminait aussi, et non sans vraisemblance, le classique voyage de noces, au retour duquel tant de jeunes femmes se voient condamnées à la chaise longue, quelques-unes pour ne la plus quitter. On admettait aisément que des excès vénériens joints aux secousses, aux fatigues inséparables d'un déplacement souvent lointain et prolongé, pussent engendrer l'inflammation de la matrice et de ses annexes.

Même, dans ces conditions, constatait-on une purulence caractérisée de l'urèthre et du vagin, on se plaisait à douter de son origine contagieuse, on considérait comme tout naturel qu'un catarrhe de ce genre, volontiers qualifié perte blanche, fût le prix des premières ardeurs, opinion défendable en somme, puisque la sécrétion blennorrhagique n'avait pas encore trouvé son réactif, et que rien, aux yeux de nos devanciers, ne la distinguait d'un pus d'inflammation vulgaire.

Que si pourtant quelques cliniciens avisés savaient, en l'absence d'un criterium, dénoncer la contamination pour l'urèthre et pour le vagin, leur clairvoyance ne dépassait guère le museau de tanche, et le voyage de noces restait toujours responsable des troubles profonds. Car, malgré l'opinion de Ricord, malgré les autopsies et les statistiques de Bernutz et de Méric, on n'admettait qu'à titre purement exceptionnel qu'une blennorrhagie, même suraiguë, pût étendre ses ravages au delà des premières voies, envahir l'utérus, et, à plus forte raison, se propager jusqu'aux trompes et aux ovaires. La connexité entre les diverses conséquences d'une même cause était méconnue. Le trait de génie de Nœggerath fut de saisir par une merveilleuse intuition, et d'établir par des faits très nombreux, la corrélation entre le point de départ oublié, blennorrhée inaperçue ou insoupçonnée, et l'aboutissant ultime incompris, pelvi-péritonite, pyo-salpinx, stérilité.

Cependant la conviction ne s'imposait pas, les autopsies étant rares en ces sortes de maladies; en tous cas ne se faisant qu'à une époque de désordres trop avancés pour une constatation d'origine; l'obscurité aurait pu planer longtemps encore sur cette question, quand d'une part les bactériologistes nous donnèrent le signalement précis du pus spécifique, et d'autre part les chirurgiens s'emparant de la gynécologie allèrent chercher la preuve gonorrhéique au sein des organes abdominaux. On sait avec quel éclat ils l'y ont trouvée, et quels flots de lumière ils répandirent sur l'énigme séculaire.

Ces préliminaires établis, voyons maintenant ce que nous apprend l'observation journalière.

C'est chose fréquente que la blennorrhagie acquise par la femme pendant les premiers jours du mariage; il n'est pas de praticien qui n'ait été maintes fois à même d'en faire la constatation.

Dans une première série de faits il s'agit de blennorrhéens conscients, connus, soignés antérieurement, qui se sont crus guéris, ou se sont lassés du traitement, d'autres auxquels le médecin, trompé par une amélioration éphémère, n'a pas craint de donner l'autorisation si désirée; enfin quelques-uns, il faut bien le dire, que des adeptes de la vieille école, que Joulin avait si justement inculpée de blennorrhagiculture, ont poussés au mariage de propos délibéré.

Font partie d'une deuxième catégorie les cas dans lesquels une jeune femme vient vous consulter ou vous est amenée pour une suppuration d'origine mystérieuse. Très souvent le mari se dérobe, et la victime est conduite par une parente, une amie. Il est bien facile de remonter à la source du mal; pour un œil exercé les maux de la femme dévoilent clairement l'état morbide du conjoint.

Ce qui frappe dans ce triste tableau, c'est de voir la suppuration partout. Le gonocoque a tout envahi; le col utérin baigne dans le pus, l'urèthre et la vulve en sont obstrués : Il n'est pas douteux que l'utérus « cette cible de l'organe fécondant », ne puisse être infecté d'emblée, pour peu que les rapports soient complets. Inversement j'ai pu voir une jeune femme chez laquelle, le viol légal n'ayant pas été consommé, l'urèthre seul recélait la contagion. Je ne fais allusion là, bien entendu, qu'aux seuls cas dans lesquels le mari, connu ou examiné par moi, n'offrait que les restes plus ou moins difficilement perceptibles d'une inflammation chronique de vieille date.

Les désordres peuvent progresser vite, et l'on est parfois surpris d'observer des invasions du côté de l'endomètre et des trompes, qui, moins d'un mois après le mariage, ont été vues transformées en poches purulentes, saillantes dans les culs-de-sac, en forçant l'intervention sous menace de péritonite.

Mais ce n'est pas le cas ordinaire. Plus souvent la

femmes se font languissantes, e prennent ce tein, particulier qui révèle les souffrances utéro-ovariennes. Elles se plaignent de maux de reins, de pesanteurs dans l'abdomen : le bas-ventre est sourdement douloureux, la digestion se fait lentement, la marche est pénible. L'entourage ne s'étonne guère d'un état que l'on a trop de tendance à expliquer par les transformations d'un organisme délicat, par les exigences d'un tempérament facilement qualifié d'excessif, peut être un début de grossesse. On en plaisante plutôt qu'on ne s'en alarme.

Les médecins qui, par fausse délicatesse, ignorance, négligence coupable en tous cas, omettent l'inspection directe, le toucher, le spéculum, la palpation, tombent dans les mêmes erreurs, et se retirent en indiquant les eupeptiques et les ferrugineux. L'examen des parties a-t-il été fait par quelque praticien mal informé, le mot de métrite est vite prononcé, mais dans le sens vague qu'on lui attribuait autrefois, métrite et périmétrite étant généralement considérées comme tenant à la répétition trop fréquente de l'acte physiologique, ce qu'entre étudiants on appelle élégamment métrite balistique. Conclusion : on conseille la modération à des malheureuses qui n'ont qu'un but, se soustraire au coït, non qu'elles le sachent à ce point responsable, mais parce qu'elles le redoutent comme cause d'exaspération pour leurs malaises.

A priori on peut être étonné que des organismes restés chez l'homme inoffensifs depuis des mois, souvent même des années, se révèlent aussi terribles dans leur transmission. Rien n'est plus logique cependant ni mieux prouvé par ce que nous savons sur les fonctions de microbes pathogènes passant d'un milieu épuisé, où ils ont fini par subir une atténuation, en un milieu vierge. Telles nos vieilles cultures sur le point de périr se ravivent en un bouillon jeune ou sur une gélose renouvelée. Dans les rapprochements conjugaux les germes inertes rencontrent leur terrain et s'y trouvent déposés dans des conditions de réceptivité merveilleusement propices : congestion due aux actes érectifs, frottements répétés, violences, écoulements de sang, fluxions menstruelles. Il serait inadmissible qu'ils y restassent inféconds. La vitalité est récupérée, la semence lève, et les générations se succèdant portent bientôt la virulence à son maximum d'intensité. C'est l'heure des accidents aigus pour la jeune victime, et ce qu'il ne faut pas oublier, c'est que, à son tour elle peut transmettre à son mari le principe renforcé dont elle a reçu le dépôt, et que lui-même tombera frappé du mal dont il est l'auteur.

Allons plus loin, et demandons-nous si, indépendamment du principe blennorrhagique, la goutte militaire, toujours plus ou moins riche en microbes, ne peut pas, par l'apport des pyogènes vulgaires commençant l'infection de l'appareil utéro-ovarien, ouvrir la porte aux terribles complications de la puerpéralité. Les fièvres puerpérales se font rares, et nous n'en sommes que plus frappés quand nos clients nous tiennent des discours comme celui que j'entendis il y a 8 jours : « Je me mariai 6 ans après ma première chaudepisse, je me croyais bien guéri, quand 3 mois après je me vis atteint d'un écoulement blanc qui tachait ma chemise ». — « Et votre femme n'en a pas souffert? » — « Nullement, elle ne s'est jamais aperçue de rien et j'en suis bien heureux ».—« Aujourd'hui encore? » — « Hélas! docteur, je l'ai perdue, elle est morte de fièvre puerpérale 6 jours après son accouchement. »

Ainsi s'établissent des états morbides persistants, sans aucune tendance à la guérison. L'appareil génital se prend petit à petit en totalité, la santé générale se débilite, toutes les fonctions s'alanguissent, les femmes se traînent, payant par de longues fatigues une minute d'entrain, un petit écart d'hygiène, une promenade prolongée. Le foyer est sans enfants, toute gaieté a disparu. Et cela peut durer pendant des années ! Combien ces femmes-là sont plus à plaindre que celles dont la délivrance a été précipitée par des accidents à marche rapide !

Parfois la *lues gonorrhœa* ne se révèle que par les complications éloignées. A ce point de vue le rhumatisme, si fréquent chez les jeunes mariées, et sous les formes les plus diverses, aiguë, subaiguë, mono ou poly articulaire, celui que jadis on appelait génital, nous est plus que suspect. J'en pourrais produire de nombreux exemples, mais je me bornerai à en citer deux : le premier comme particulièrement insidieux : celui d'une jeune femme qui dut s'aliter au retour du voyage de noces, pour une coxalgie restée problématique jusqu'au jour où le professeur Lannelongue en reconnut l'origine uréthrale et put la rattacher à une uréthrorrhée du mari ; le second, que j'ai observé, il y a quelques années déjà. Une jeune femme m'est envoyée de province par des chirurgiens amis. Mariée depuis 3 mois à peine, et partie pour un voyage de noces assez lointain, elle avait été arrêtée par une arthrite suraiguë du genou droit. Quand mes amis l'avaient vue, elle avait 41° de température, et l'état local surexcité par une traversée et les fatigues du voyage était très menaçant. Le repos et l'immobilité avaient amené un peu de soulagement, et on en avait profité pour appliquer un solide bandage inamovible qui avait permis le transport à Paris. Mon rôle devait se borner à surveiller l'établissement de l'ankylose en bonne position, car déjà les désordres étaient tels qu'il ne fallait plus songer à s'y opposer, mais bien au contraire la souhaiter et la diriger. Ajouterai-je que dès notre première rencontre avec le mari, j'avais fait la preuve du gonocoque persistant dans une petite sécrétion mal liée, et en apparence fort insignifiante.

Que d'erreurs se dissipent à ces clartés modernes! Ces modifications que l'évolution microbienne nous

fait voir si nettement, pouvait-on même les soupçonner jadis? A quelles iniquités l'ignorance d'autrefois ne devait-elle pas conduire? Une blennorrhagie aiguë survenant peu après le mariage chez un homme qui passait pour n'en être pas atteint antérieurement, qui donc n'en eût pas accusé la femme? Il est vrai qu'à ces époques, on croyait au développement spontané de la chaudepisse dans le lit conjugal, cette erreur n'est pas à regretter, et la théorie phlogogénique a dû sauver bien des innocentes.

Résumons-nous.

Peu après le mariage, nombre de femmes souffrent et se plaignent de pertes blanches, de catarrhes, de douleurs internes; elles ont des fausses couches ou restent stériles: blennorrhagie.

Il est commun d'entendre des femmes vouées aux tortures utérines nous tenir ce langage: « Etant jeune fille, je me portais bien, c'est à *partir du mariage* que je suis devenue souffrante. » C'est tous les jours que cette révélation, ce refrain plaintif vient attrister le gynécologiste; c'est constant, c'est fatal. Aux faces décolorées et souffreteuses, on devine tout un passé de langueurs. Et *l'origine est toujours le mariage*! Les maris ont la conscience tranquille, ils courent à leurs affaires, à leurs cercles, se créent plaisirs et relations nouvelles, et désertent la morne alcôve. Ils peuvent compter sur toutes les sympathies, car qui ne les plaindrait d'avoir épousé des femmes de si mauvaise santé!

Il faut que cette situation navrante prenne fin. Il faut que nous tous, médecins, nous fassions une croisade contre l'ennemi latent, cent fois plus terrible que la syphilis, ainsi que l'a clamé Nœggerath.

Nous faisons ici appel à l'expérience de tous nos lecteurs, que chacun fasse connaître les faits qu'il a pu observer dans sa pratique, les certitudes, les probabilités; et nous constituerons un recueil d'observations du plus pressant intérêt. Disons-nous bien que nous n'éclairerons jamais assez les jeunes gens, les ouvriers comme les mondains, sur les conséquences ultimes de la blennorrhée, faisons bien voir l'avenir conjugal empoisonné, la postérité compromise; donnons-leur les moyens de reconnaître ce mal, éloignons-les du mariage par honnêteté, par raison, par intérêt; et surtout apprenons à les guérir. Tel est notre devoir, qui importe à la fois au bonheur des individus et à la préservation sociale.

REVUE DE LA PRESSE ÉTRANGÈRE

Le traitement du tabès, par M. Erb. (*Pester med. chir. Presse*, n° 27, 1896). — D'après le prof W. Erb, le traitement du tabès doit avoir l'étiologie pour point de départ. Il est établi que 30 0|0 de cas de mort sont causées par la syphilis. Comme causes adjuvante il faut signaler le refroidissements, les marches forcées et les efforts, les excès vénériens, l'abus de l'alcool et du tabac le surmenage intellectuel, les émotions — Comme prophylaxie du tabès, c'est au traitement longtemps prolongé de la première phase de la syphilis qu'il faut avoir recours, car la statistique apprend que les chances de devenir tabétique sont 20 fois plus grandes chez les syphilitiques qui ne sont pas soignés que chez ceux qui le sont convenablement. Il est d'ailleurs important d'éviter chez les syphilitiques certaines causes adjuvantes et notamment les bains chauds et les bains de vapeur. Il semble aussi que l'influenza favorise le développement du tabès dans la syphilis.

On s'est demandé s'il fallait prescrire un traitement antisyphilitique chez les tabétiques qui avaient eu antérieurement la syphilis. Les opinions sont très partagées à cet égard, cependant Erb considère ce traitement comme indiqué. Dans la grande majorité des cas (6/7) on obtient une amélioration notable de la maladie par un traitement spécifique qui, manié d'une façon convenable, n'offre aucun inconvénient.

Il faut ainsi instituer le traitement spécifique dans tous les cas de tabès avec des accidents syphilitiques actuels et dans ceux pour lesquels le traitement antisyphilitique a paru insuffisant. Ce traitement est contre-indiqué dans tous les cas invétérés, chez les malades dyspeptiques et cachectiques, chez ceux qui ont suivi plusieurs fois sans succès le traitement spécifique, enfin, chez les malades qui présentent de l'intolérance pour l'iode et le mercure. Parmi ces méthodes de traitement, les frictions d'onguent gris de 4 à 6 gr. par jour, mériteront souvent la préférence. Suivant les cas on fait faire 30 à 60 frictions, puis on suspend le traitement pendant plusieurs mois.

Il faut remarquer que les effets favorables ne se montrent pas immédiatement. Les toniques, un régime hygiénique sévère sont également indiqués. Si l'on a recours aux eaux thermales il faut user de celles dont la température ne dépasse pas 27°. Le traitement du tabès par l'iodure de potassium (1.5 à 4 p. jour dans du lait ou des eaux alcalines) est notablement inférieur au traitement mercuriel.

Mais ce qu'il faut surtout, c'est relever l'alimentation, stimuler la nutrition pour modifier le chimisme des voies nerveuses atteintes. On évitera l'alcool, le tabac, les excès sexuels, les excitations, les refroidissements, les efforts de toute sorte; le séjour au lit n'est de rigueur que pour les cas aigus.

Parmi les médicaments, le nitrate d'argent (0,03 à 0, 5 associé à l'extrait de noix vomique) mérite le plus de confiance. L'ergot de seigle paraît moins actif, on recommande encore les bromures, l'arsenic, l'iodure de potassium, mais le résultat qu'on en obtient est douteux. La strychnine à l'intérieur ou en injections (0,002-0,008) a donné des résultats favorables dans quelques cas.

L'organothérapie, la spermine, les injections de glycerophosphates n'ont pas encore bien fait leurs preuves. Quant aux traitements thermaux, les bains de boues riches en acide carbonique viennent en première ligne ; on peut mettre en parallèle les eaux ferrugineuses et gazeuses. Les eaux thermales indifférentes conviennent aux formes éréthiques, mais en aucun cas la température ne doit dépasser 32 à 33°.

Les bains sulfureux n'ont pas d'action spécifique dans le tabès, les bains de vapeur et les bains d'air chaud sont absolument contre-indiqués. L'hydrothérapie dans ses procédés lénitifs donne de bons résultats ; les bains entiers sont donnés à 30°, on fait des frictions humides ; les bains de mer froids sont absolument prohibés.

L'électrothérapie bien dirigée a une grande importance ; on emploie le courant galvanique le long ou en travers de la moelle, la galvanisation du sympathique cervical, l'application du pôle positif sur la moelle en cas de douleurs, la galvanisation négative du crural et du sciatique. Les électrodes dorsales doivent être allongées, de 50 à 70 centimètres carrés, avec des intensités modérées, des séances peu longues; on emploie encore le pinceau faradique sur le tronc et les extrémités pendant 5 à 20 minutes. L'électricité statique n'a pas encore donné de résultats bien certains.

Comme moyen révulsif, on peut appliquer des pointes de feu (30 à 50) tous les huit jours autour de la colonne vertébrale, des vésicatoires, des badigeonnages iodés.

Au point de vue orthopédique on peut essayer le massage et la gymnastique. L'élongation des nerfs compte peu d'adeptes aujourd'hui.

La suspension a donné de meilleurs résultats. L'électricité, les nervins, les anesthésiques locaux ont été employés contre les douleurs lancinantes et les crises viscérales douloureuses. Il faut se garder de la morphine. Frenkel a indiqué une méthode d'exercices musculaires pour les membres inférieurs qui a donné de bons résultats. On peut essayer l'électricité contre la parésie vésicale. Le repos doit être prescrit contre les arthropathies tabétiques, on appliquera également un bandage compressif, de l'iode. Le traitement psychique enfin a une certaine importance.

L. J.

ACADÉMIE DE MÉDECINE

Séance du 18 août 1896. — Présidence de M. HERVIEUX

LA CORRESPONDANCE comprend : 1° une lettre de M. Bourquelot, qui se porte candidat dans la section de pharmacie; 2° une lettre de M. le Dr Sevestre, candidat dans la section de thérapeutique.

Radiographie du crâne. — M. le Dr REMY présente en son nom et au nom de M. Contremoulins, préparateur de photographie à la Faculté, deux photographies du crâne obtenues à l'aide des rayons X.

Sur le raccourcissement musculaire post-tétanique et sur quelques symptômes peu connus du tétanos. — M. H. DE BRUN (de Beyrouth). On sait peu de choses sur la nature des altérations musculaires consécutives au tétanos chronique. Je viens relater une observation qui démontre l'existence d'un véritable raccourcissement de certains muscles. Il s'agit d'un portefaix chez lequel le tétanos, consécutif à l'application d'un cautère, laissa, après sa guérison qui fut tardive, des troubles singuliers de la marche et de la station. Le sujet marchait sur la pointe du pied, ou, pour parler plus exactement, sur l'avant pied, le talon ne touchant jamais le sol ; au repos, dans la station debout, le talon gauche restait à 6 centimètres du sol, le droit à 4 1/2.

Si le malade voulait appliquer par terre la totalité de la plante du pied, il ne pouvait le faire qu'en écartant les jambes par un mouvement de glissement latéral, la pointe des pieds fortement tournée en dehors. Cette démarche spéciale était due à un vrai raccourcissement du triceps sural, raccourcissement qui immobilisait le pied en extension sur la jambe, les deux segments formant un angle qui ne pouvait être réduit au-dessous de 130°. Les muscles atteints présentaient un durcissement ligneux. L'altération musculaire avait également frappé le biceps du bras gauche, se localisant exclusivement aux couches profondes du muscle et maintenant l'avant-bras dans une demi flexion sur le bras.

On sentait dans la profondeur de la masse musculaire bicipitale, au niveau de sa face postérieure, comme une lanière résistante et inextensible se continuant inférieurement avec le tendon d'insertion du muscle et contrastant, par sa rigidité, avec la souplesse molle de la partie superficielle. Ce raccourcissement musculaire qui avait également intéressé le masseter gauche, s'était développé peu à peu pendant la maladie au milieu de douleurs tantôt sourdes, tantôt assez violentes pour empêcher le sujet de dormir, douleurs localisées dans les masses des muscles et que la pression à leur niveau et surtout les mouvements articulaires forcés exagéraient au point de faire crier le malade. Au moment où celui-ci quitta l'hôpital, trois mois et demi après son entrée, il ne souffrait plus et présentait une grande amélioration dans sa marche.

Après avoir encore cité deux autres observations personnelles présentant la plus grande analogie avec la précédente, je signalerai un certain nombre de symptômes peu connus que j'ai eu l'occasion d'étudier en Syrie ou le tétanos est assez fréquent, j'insisterai sur la constipation qui résiste aux purgatifs et aux lavements et se reproduit avec une opiniâtreté extraordinaire après chaque évacuation laborieusement provoquée.

Pendant tout le cours de la maladie, *l'appétit* est souvent conservé, et prend, pendant la convalescence les proportions d'une véritable fringale. La soif est ardente et torture les malades du commencement à la fin de l'affection.

La transpiration, variable suivant les sujets et variable également d'une heure à l'autre chez le même individu, survit à la maladie, et devient parfois, soit au cours de

l'affection soit pendant la convalescence, d'une abondance exccessive, inondant le lit sans jamais s'accompagner des améliorations qui succèdent aux transpirations critiques.

A signaler également le besoin de se déplacer. On voit souvent au moment, où les phénomènes de contracture commencent à s'atténuer le malheureux patient, encore incapable d'un mouvement spontané, supplier qu'on modifie la position de ses membres et de son corps. On n'a pas depuis cinq minutes accédé à sa demande qu'il la renouvelle encore et, de nouveau il faut le remettre sur le côté ou le placer en supination, quand le décubitus dorsal a cessé d'être pour lui une position de repos.

A 4 heures la séance est levée.

SOCIÉTÉ MÉDICALE DES BUREAUX DE BIENFAISANCE DE PARIS

Séance du 4 juillet 1896, Présidence de M. DE PRADEL.

Le procès-verbal de la dernière séance est adopté.

M. de Pradel adresse au nom de la Société des félicitations à M. le Dr Gibert qui vient d'être nommé officiellement membre du Conseil de surveillance de l'Assistance Publique (18 juin 1896) sur la présentation de la Société Médicale des Bureaux.

CORRESPONDANCE. — 1° Journaux habituels. — 2e statistique de la ville de Buenos-Ayres. — 3e lettre de démission de M. le Dr Cabanès qui a cessé de faire partie du service des secours à domicile. — 4° Lettres d'excuses de MM. Billon et Esbelin.

COMMUNICATIONS DIVERSES. — M. Le Coin, secrétaire général, fait part du projet de visite à M. de Selves.

Distinctions honorifiques. — M. le Dr Philbert, membre associé libre, est nommé chevalier de la Légion d'henneur.

Prophylaxie de la tuberculose. — M. GIBERT: La sous-commission pour la prophylaxie de la tuberculose chez les malades du traitement à domicile, réunie grâce à l'intervention du Dr Séailles et pour répondre à la question posée par M. Strauss, a d'abord accepté la *première conclusion* du travail de M. Séailles, renvoyé la *seconde conclusion* comme étant de la thérapeutique à établir avec l'Assistance Publique plutôt que de la prophylaxie; accepté la *troisième conclusion* modifiée légèrement, écarté les deux autres.

Il a été décidé qu'une instruction serait rédigée et remise à *tout malade* du traitement à domicile et non pas seulement aux tuberculeux, indiquant que le principal danger de contagion réside dans les crachats; les moyens de rendre ces crachats aussi peu dangereux que possible.

Cette instruction sous forme alors de grande affiche sera affichée dans toutes les maisons de secours et danstoutes les mairies; de plus pour les consultations le local devra être nettoyé à fond tous les jours et désinfecté par le service municipal tous les quinze jours; des crachoirs seront à la portée des malades.

2° Une circulaire sera adressée aux médecins des Bureaux de Bienfaisance insistant sur le rôle important qu'ils peuvent et doivent avoir dans l'application des conseils de prophylaxie et leur laissant la responsabilité des désinfections par le service municipal.

Des dispensaires. — Pour la question des dispensaires, M. GIBERT annonce que les données fournies par la Société dans sa séance du 11 mars ont été prises comme bases d'organisation.

Dé égation pour assister au Congrès d'assistance de Genève. — M. LE COIN rappelle la mission de M. Billon au Congrès d'assistance de Lyon et exprime le vœu qu'un médecin des Bureaux de bienfaisance représente la Société au Congrès de Genève. Une allocation pourrait être mise à la disposition de ce représentant. On vote à l'unanimité l'envoi d'un délégué et une allocation qui pourra s'élever à trois cents francs. M. Rotillon accepte cette mission.

De la mise à la disposition des médecins du traitement à domicile des infirmiers des consultations. — M. LE COIN demande que les infirmiers existant déjà et atttachés au service des consultations soient mis à la disposition des médecins du traitement à domicile sur leur demande.

M. Séailles appuie cette proposition. M. Kinzelbach fait observer à ce propos que déjà le service des ventouses a été supprimé dans le xxe arrondissement.

Après un échange de vues entre MM. Le Coin, Séailles, Rotillon, de Pradel, la société vote la proposition suivante :

La société propose que les infirmiers et infirmières attachés aux Consultations soient mis à la disposition des médecins à domicile lorsque ceux-ci les requerront. »

Election. — Après la lecture du rapport de M. Dufournier, le Dr Marguezy est nommé membre titulaire de la Société, à l'unanimité.

Réunions générales et rapports médicaux. — M. Billon s'est informé du sort fait aux réunions générales et rapports médicaux par le nouveau réglement. Ces réunions n'étant pas mentionnée, sont supprimées.

Peut-on saisir le traitement d'un médecin du Bureau de bienfaisance? — Cette question résolue affirmativement à Lille, ne saurait être posée à Paris, les médecins des Bureaux nommés au concours, n'ayant pas un traitement mais une indemnité.

Le secrétaire des séances.
Dr DUFOURNIER.

CONGRÈS FRANÇAIS DE MÉDECINE

Troisième session tenue à Nancy du 6 au 11 août 1896

Des applications des sérums sanguins au traitement des maladies. — Rapport de M. ROGER *(suite)* (1).

4° DIPHTÉRIE. — L'usage de sérum antidiphtérique a complètement transformé le pronostic. Toutes les statistiques établissent que, sous l'influence de la médication nouvelle, la mortalité a diminué dans des proportions extraordinaires, que la convalescence a été réduite, enfin que l'évolution rapide de la maladie a permis de renoncer à la trachéotomie et de remplacer cette opération par le tubage.

5° OZÈNE. — Belfanti et Della Vedora, ayant admis que l'ozène était dû à un bacille analogue ou identique au bacille de la diphtérie, ont été conduits à essayer le sérum dans cette maladie. Trente-deux individus ont été soumis à la médication ; il y eut seize guérisons et seize améliorations

(1) Voir *France Médicale* n° 33, p. 546.

dont quatre légères. Les auteurs ont dû faire en moyenne 30 injections de 10 cc. chaque. Ces tentatives ont été reprises par Bozzolo et par Gradenigo, mais les améliorations obtenues ont été légères et passagères, nullement supérieures à celles qu'on observe à la suite de tout traitement augmentant la sécrétion nasale ; c'est peut-être là tout le secret de la méthode qui, en tout cas, peut ne pas être inoffensive, étant données les hautes doses de sérum qu'il faut injecter.

6° LÈPRE. — Quelques tentatives sérothérapiques ont été faites contre la lèpre ; Carrasquilla prétend avoir amélioré notablement quinze malades au moyen d'un sérum dont la préparation n'est pas indiquée : d'après cet auteur, on observerait le retour de la sensibilité, la disparition des taches, des œdèmes et des tubercules, la cicatrisation des ulcérations, etc.

7° MORVE. — Peu de recherches ont été faites sur la sérothérapie de la morve ; Chenot et Picq, sur dix animaux inoculés, en ont guéri sept en leur injectant du sérum de bovidés, c'est-à-dire d'une espèce naturellement réfractaire à la maladie.

8° PNEUMOCOCCIE. — Le serum des animaux vaccinés contre le pneumocoque, à l'aide des divers procédés connus, devient vaccinant. Si on emploie des animaux qui ne sont pas sensibles à l'action du pneumocoque, les chiens, par exemple, on n'obtient pas un serum efficace. Aussi toutes les expériences ont-elles été faites avec du serum de lapins vaccinés. L'application de ce serum à l'homme a été faite par divers auteurs dans 39 cas de pneumonie avec des succès très encourageants. Les méningites pneumococciques mériteraient d'être soumises à cette médication.

9° La PROTÉO-BACILLOSE a été l'objet, de la part de M. de Nittis, de tentatives encourageantes de sérothérapie.

10° La PYOCYANO-BACILLOSE a servi à d'importantes recherches de sérothérapie. M. Bouchard en 1892 a montré que le serum des animaux naturellement réfractaires a peu d'action thérapeutique. Le serum des animaux vaccinés est par contre très actif : il confère une immunité passagère (22 jours) mais immédiate ; il exerce une action protectrice rapide par les propriétés bactéricides dont il jouit.

11° STAPHYLOCOCCIE. — La première tentative expérimentale de sérothérapie a été dirigée par MM. Richet et Héricourt contre un staphylocoque. Viquerat a réussi à vacciner des animaux au moyen de cultures additionnées de trichlorure d'iode ; il recueillit ainsi, sur la chèvre, un serum doué d'un pouvoir de 10000 à 50000. Ce serum serait curateur dans les infections humaines à staphylocoques.

11° STREPTOCOCCIE. — Le serum des animaux vaccinés acquiert les propriétés suivantes (Roger 1890) : il atténue les streptocoques ; il possède des propriétés thérapeutiques. Marmorek (1895) est arrivé à préparer un serum au moyen de cultures d'une virulence incroyable : un lapin succombait à une dose de un cent milliardième de cc. Il a pu facilement immuniser les animaux et obtenir un serum antistreptococcique des plus actifs. La sérothérapie antistreptococcique a été pour la première fois appliquée au traitement de l'érysipèle par M. Roger sur 2 malades du service de M. Charrin, le 23 février 1895. Depuis lors les tentatives se sont multipliées. Les résultats des statistiques de traitement sont encore trop disparates pour qu'on puisse formuser une opinion définitive. On peut dire cependant que le sérum antistreptococcique est un adjuvant utile dans le traitement de la fièvre puerpérale et de l'érysipèle grave. Ce qui contrarie les résultats c'est l'existence d'infections mixtes et peut-être aussi de variétés diverses de streptocoques inégalement sensibles au serum.

13° TÉTANOS. — Le sérum antitétanique est l'œuvre de Behring et Kitasato. M. Nocard a insisté sur les résultats qu'on pouvait obtenir en médecine vétérinaire. Quelques chirurgiens ont fait des essais analogues sur l'homme. Pour le moment, la sérothérapie fournit des armes pour protéger contre le développement du tétanos, mais semble inefficace contre la maladie déclarée.

14° TUBERCULOSE. — Les premiers essais ont été tentés par MM. Richet et Héricourt en injectant du sang de chien dans le péritoine de lapins inoculés avec les cultures de tuberculose aviaire ou bovine ; la mortalité des témoins fut de 55 pour 100 ; celle des transfusés de 17 pour 100. Des tentatives de toutes sortes ont été faites. Celles qui ont donné des promesses appartiennent à Boinet (serum de chèvre tuberculinisée), à Babes et Proca (serums d'animaux préparés par des injections de tuberculine et par des inoculations de tuberculose aviaire et humaine). Maragliano semble avoir fait avancer la question. Il a reconnu que les cultures tuberculeuses renferment deux sortes de substances toxiques : les unes (concentration des cultures à 100°) sont représentées par des protéines provenant du corps des bacilles (on les trouve dans la lymphe de Koch) ; les autres qu'on prépare en concentrant dans le vide à 30° la culture filtrée sur porcelaine sont des toxalbumines. Ces dernières ont une action physiologique (hypothermie) différente de celle des protéines (hyperthermie).

Les animaux qui doivent fournir le serum, chèvres, ânes, chevaux, reçoivent des doses progressivement croissantes d'un mélange de 3 parties du premier liquide et d'une partie du second. Au bout de 6 mois l'immunisation est obtenue et, 3 à 4 semaines après la dernière injection, on pratique la saignée. Ce serum est antitoxique vis-à-vis de la tuberculine ; chez un cobaye normal 1 gramme de serum empêche l'action d'une dose mortelle de tuberculine ; chez le cobaye tuberculeux, qui succombe à une dose de tuberculine 10 fois moindre, il faut, pour le sauver, lui injecter 2 à 4 grammes de serum par kilogramme. Chez l'homme le serum rend le tuberculeux insensible à l'action de doses élevées de tuberculine. Ce serum est bactéricide et antitoxique ; il guérirait dans 16.26 pour 100 des cas et améliorerait dans 48.05 pour 100 des cas. Les recherches de Maragliano sont encourageantes.

15° FIÈVRE TYPHOIDE — Pour obtenir un serum antitoxique il est indispensable de vacciner à l'aide des produits de culture d'un bacille très virulent ; pour augmenter la virulence du bacille d'Eberth, le meilleur moyen consiste à faire des passages sur des animaux, en favorisant le développement de l'agent pathogène, par l'injection simultanée de toxines microbiennes. Les tentatives de M. Chantemesse méritent surtout d'être retenues : en se servant d'un microbe extrêmement virulent, cet auteur a vacciné des chevaux et obtenu un serum tel qu'une inoculation mortelle reste sans effet si, 26 heures auparavant, on a injecté 0 cc. 01. Funck pense que le poison typhique reste incorporé dans le protoplasma des bacilles ; aussi se sert-il pour immuniser les animaux de cultures tuées par l'acide phénique. Les appli-

cations à l'homme de ce serum ont été trop peu nombreuses pour qu'on puisse porter un jugement sur son efficacité.

16° *Typhus récurrent.* — Le serum des sujets convalescents possède, surtout après les derniers accès, des propriétés bactéricides vis-à-vis des spirilles d'Obermeier.

B. — *Maladies infectieuses dont l'agent pathogène est inconnu.* Rage. — Le sérum des animaux vaccinés, dans des expériences de contrôle faites à l'Institut Pasteur, s'est montré infidèle dans la prévention et le traitement de la rage chez les animaux.

Vaccine et variole. — MM. Béclère, Chambon et St-Yves Ménard ont établi que le serum de génisse vaccinée recueilli 10 à 15 jours après la vaccination possède des propriétés immunisantes vis-à-vis de la vaccine inoculée à très forte dose. Les applications à la vaccination humaine ne sont pas pratiques ; il faut injecter une trop grande quantité de serum ; l'immunité est trop passagère. Le traitement de la variole par ce serum, à très haute dose, mérite d'être expérimenté.

C. — *Maladies non transmissibles aux animaux.* — Les tentatives poursuivies de divers côtés, empiriquement, n'ont donné aucun résultat précis.

D. — *Maladies propres aux animaux.* Maladie des porcs. — Le serum des animaux vaccinés a des propriétés préservatrices en stimulant la phagocytose.

Septicémie aviaire. — Le cobaye vacciné contre le vibrion avicide a un serum préventif et curateur.

Le serum des sujets vaccinés contre la clavelée est préventif et curatif, MM. Roger et Cadiot ont montré que les chiens guéris de la maladie des chiens ont un serum préventif.

Sérothérapie dans les intoxications. — La vaccination par les serums a une supériorité sur la vaccination par les microbes atténués ou les produits solubles : elle exerce une action immédiate. Etant préventifs, ils peuvent constituer une méthode prophylactique, mais l'immunité qu'ils confèrent est trop passagère.

Accidents imputables a la serothérapie. — Ces accidents sont : les abcès (défaut d'antisepsie) ; les exanthèmes. Arthropathies fugaces ; la fièvre, la polyurie.

Les néphrites ne doivent pas être mises sur le compte du serum, car on ne les reproduit pas expérimentalement.

La mort peut être le résultat de la sérothérapie : Le fait est exceptionnel mais ne nous paraît pas niable. Il en est du sérum comme de tout agent thérapeutique : le plus souvent inoffensif, il peut, dans certaines conditions de susceptibilité, entraîner des accidents mortels.

Pour expliquer ces accidents, on ne sait s'il faut invoquer l'action directe de l'albumine étrangère, l'action de ses produits de dédoublement, ou s'il faut invoquer la formation secondaire de produits nocifs dans l'intérieur de l'organisme.

Mode d'action des serums thérapeutiques. — Le serum des animaux naturellement réfractaires n'est presque pas thérapeutique pour entraver la marche des infections ; il faut employer du sang ou du serum de l'animal vacciné. Ce dernier serum a une action bactéricide sur les microbes qu'il modifie morphologiquement (pouvoir agglomérant du serum). Ce n'est pas seulement en dehors de l'organisme qu'on peut provoquer ces profondes modifications dans la morphologie des microbes ; on les observe dans le péritoine d'un cobaye vacciné ; les vibrions introduits dans la cavité péritonéale sont transformés, au bout de quelques minutes, en sphérules immobiles ; c'est là un fait de destruction extra-cellulaire des bactéries, mais pour Metchnikoff la substance altérante pour les microbes est sécrétée par les leucocytes.

Le serum atténue aussi la virulence des microbes. A l'heure actuelle, il est permis de penser que, dans le serum des vaccinés, la substance active n'est pas exclusivement un excitant du pouvoir phagocytaire des cellules ; il semble plutôt que le serum agit sur le microbe en entravant sa vitalité ou en neutralisant les substances nocives auxquelles il sert de vecteur. Fait capital, le serum neutralise les poisons microbiens. Cependant, il ne s'agit pas ici d'une neutralisation mathématique ; si on mélange progressivement les quantités de serum et de toxines, il arrive un moment où la toxine agit. Il semble que l'antitoxine agisse surtout sur l'organisme lui-même ; elle met les cellules dans un état tel qu'elles ne se laissent plus influencer et peut-être qu'elles ne se laissent plus pénétrer par le poison.

D'une façon générale, les serums sont spécifiques, c'est-à-dire n'agissent que sur le microbe contre lequel on a immunisé l'animal. Cette spécificité va si loin que parfois un serum actif pour une variété microbienne ne l'est pas pour une autre variété de même espèce (choléra streptocoque).

D'après des expériences récentes de Metchnikoff et Bordet, on peut penser que le serum d'un animal vacciné renferme deux substances, l'une préventive qui résiste à 60°, c'est la substance spécifique ; l'autre, substance banale, détruite par la chaleur, c'est la substance bactéricide ou alexine, qui se rencontre dans tout serum. La substance préventive exercerait sur le microbe une action défavorable et le rendrait capable de ressentir plus vivement l'action de l'alexine banale ou substance bactéricide.

Ces substances actives du serum peuvent passer dans les sécrétions et notamment dans le lait.

Origine cellulaire des substances actives du sang. — Lorsqu'on a vacciné un animal, les matières solubles introduites ou fabriquées par les microbes inoculés s'éliminent. Si l'immunité persiste, c'est que, sous leur influence, il s'est produit un changement dans la vie de l'être. On avait l'abord pensé à une stimulation du pouvoir phagocytaire produite par la vaccination ; on est plus enclin à admettre la sécrétion de la part des leucocytes influencés par la vaccination d'une matière bactéricide ou antitoxique emmagasinée dans leur protoplasma d'où elle peut s'échapper.

Substances actives des serums. — Ces substances qu'on devrait isoler des sérums thérapeutiques sont probablement des globulines.

Modes d'action des serums — On a dit qu'ils agissaient en stimulant l'activité phagocytaire ; nous pensons que l'immunité qu'ils produisent résulte du concours de deux facteurs principaux : l'action bactéricide, la phagocytose, qui sont le complément l'un de l'autre ; on vient en aide à l'économie en lui fournissant des matières antibactériennes et antitoxiques. La sérothérapie n'est qu'une variété de la médication antitoxique.

Quand il s'agit d'un serum antibactérien, elle introduit dans l'organisme un antiseptique spécifique qui influence défavorablement la végétation ou le fonctionnement du microbe. Quand il s'agit d'un serum antitoxique, elle introduit une substance qui porte ses effets sur les cellules du

malade, augmente leur résistance ou empêche leur imprégnation.

Cependant la sérothérapie ne saurait devenir une panacée ? L'homme malade n'est pas comparable à l'animal inoculé : une série de causes diverses interviennent dans l'évolution morbide, les auto-intoxications par exemple, et parfois l'emploi d'un serum artificiel physiologique sera indiqué concurremment avec le serum antitoxique spécifique.

De l'application des sérums au traitement de la diphtérie et du tétanos. — M. HAUSHALTER. L'étude de la sérothérapie antidiphtérique a été l'objet de tant de travaux et de tant de discussions qu'il serait inutile de revenir longuement sur les points définitivement acquis de cette étude, nature de l'intoxication diphtérique, préparation de la toxine, obtention du sérum curateur. Nous bornerons ce compte rendu à quelques considérations d'un ordre moins banal.

D'après Roux le sérum agit non sur le poison diphtérique, mais sur l'organisme ; en l'espèce, ce sont les effets physiologiques qui se neutralisent, plutôt que les actions chimiques. Un sérum préventif met en jeu des actions cellulaires, tout comme le sérum préventif contre un venin vivant. Peut-être même les cellules qui détruisent les microbes sont-elles aussi celles qui élaborent les antitoxines. Dans l'action du sérum, il faut distinguer des influences d'ordres divers : tous les sérums (normaux ou antitoxiques artificiels), possèdent, en vertu de leurs sels même injectés à faibles doses, des propriétés communes ; ils influencent la dialyse en modifiant la constitution des plasmas ; en agissant dynamiquement sur le système nerveux, ils favorisent le développement de la lésion locale ; ils fixent en partie les sécrétions bactériennes ; ils excitent et stimulent les phagocytes. A côté de ces propriétés communes, les serums normaux et les serums des vaccinés possèdent des propriétés toxiques dues aux albumines et aux ferments qu'ils renferment ; les serums des immunisés ont en outre des vertus propres, germicides, antitoxiques, le plus souvent spécifiques (Charrin et Desgrez). Gabritchewsky a montré que la fausse membrane tombe après la sérothérapie par suite de l'accumulation d'une nappe leucocytaire au-dessous d'elle.

Les statistiques accumulées montrent que, depuis l'emploi du sérum, la mortalité a diminué d'une façon générale dans la diphtérie : le croup est devenu moins fréquent ; les guérisons après la trachéotomie et le tubage sont bien plus nombreuses. Elles montrent aussi que les effets du sérum ont effets variables, dépendant de l'âge, de la forme de la maladie, de sa localisation, des associations microbiennes, des complications.

Tétanos. — Les travaux de MM. Roux et Vaillard ont montré que le sérum pouvait être préventif, mais qu'il ne puissait d'aucune propriété thérapeutique dans les cas de tétanos confirmé.

Mécanisme de l'immunité du lapin contre le pneumocoque et action du sérum antipneumococcique du cheval sur le lapin. — M. DENYS, de Louvain, expose les recherches faites dans son laboratoire, par M. Mennes, sur ce sujet.

Sérothérapie de l'infection urinaire. — MM. ALBARRAN et MOSNY continuent l'exposé de leurs recherches, dont les premiers résultats ont été communiqués le 4 mai 1896 à l'Académie des sciences. La méthode de vaccination qu'ils préconisent consiste à faire des inoculations alternantes de filtrat d'organes d'animaux injectés et morts et de cultures vivantes. Cette méthode permet d'obtenir rapidement une immunité solide ; elle empêche les animaux fournisseurs de serum de présenter des lésions internes qui peuvent passer inaperçues ; le serum des animaux vaccinés présente réunies les qualités de chacun des serums obtenus par les méthodes précédentes. Dans l'infection urinaire coli-bacillaire les résultats sont encourageants.

Quelques faits de streptococcie traités avec succès par le serum de Marmorek. — M. RONDOT a constaté, dans l'érysipèle, une amélioration rapide de l'état général avec chute de la fièvre, diminution de durée et de gravité de la maladie. La rétrocession des lésions cutanées n'est pas moins accusée, la sérothérapie n'entrave pas toujours une nouvelle poussée, mais elle en atténue les manifestations locales et générales, puisqu'elle peut évoluer sans fièvre et même avec des températures basses. L'hypothermie qui survient parfois d'emblée peut se maintenir au point de reproduire le tableau d'une pyrexie apyrétique. En plus de la diminution de la rate on voit survenir une sédation des phénomènes cardiaques.

Ce traitement a été appliqué dans 2 cas de suppurations d'origine érysipélateuse, et, en plus de leur disparition rapide, le serum a déterminé la chute fébrile, en dissipant les foyers congestifs broncho-pulmonaires, un souffle endocarditique ainsi qu'un épanchement péricardique

Une autre observation a trait à une péritonite aiguë contractée en soignant un cas de fièvre puerpérale et qui tourna court après l'injection de serum, faisant presque disparaître les signes d'une tuberculose pulmonaire en voie de guérison.

Pouvoir immunisant contre la diphtérie du serum de cheval normal. — M. FÉRÉ, de Bordeaux. D'une série de 10 expériences, il résulte que le serum des chevaux normaux, c'est-à-dire de chevaux non préparés expérimentalement pour la production d'un serum antitoxique, peut donner, lorsqu'on l'injecte seul et à l'état de pureté au cobaye des résultats très variés au point de vue de l'immunisation de ce dernier contre la diphtérie. Dans certains cas, cette action immunisante est nulle ; dans d'autres cas, comme l'avait constaté M. Roux, elle est de valeur moyenne ; dans d'autres cas, au contraire, elle est assez considérable et, dans une de nos expériences, le pouvoir antitoxique ou immunisant de ce serum est de 20 000 et même un peu supérieur à 20 000. Cela explique quelques heureux résultats obtenus, dans le traitement de la diphtérie, par le serum de cheval normal.

Contribution à l'étude expérimentale des accidents post-sérothérapiques. — MM. BÉCLÈRE, CHAMBON et SAINT-YVES MÉNARD ont constaté que du serum de cheval introduit en grande quantité sous la peau d'une génisse amène de la fièvre, des éruptions polymorphes simulant l'urticaire ou la rougeole et même des arthropathies, en un mot, des accidents très analogues pour ne pas dire identiques à ceux qui, dans l'espèce humaine, succèdent assez souvent à l'injection sous-cutanée des divers serums thérapeutiques.

Trois génisses ont reçu sous la peau une quantité de serum de cheval équivalente pour chacune d'elles à la cen-

tième partie de son poids. Chaque génisse a reçu un serum de provenance différente. Des trois chevaux qui l'ont fourni, un seul avait été immunisé contre la diphtérie, encore n'avait-il pas reçu de toxine depuis plus de 10 mois.

Les génisses ont toutes trois présenté, 4 jours environ après l'injection, un exanthème généralisé à la fois morbilliforme et urticarien avec élévation de la température; l'une d'elles a montré en outre des troubles fonctionnels de l'appareil locomoteur qu'il a semblé légitime de rattacher à des arthropathies prédominant dans l'un des membres antérieurs, au genou et au boulet.

Les expérimentateurs, dans des conditions identiques, ont injecté à 13 génisses du serum d'animaux de même espèce et à deux autres génisses du serum d'âne sans jamais provoquer d'accidents semblables. Les accidents décrits par eux sont donc bien spéciaux au serum de cheval. Obligeamment récolté par M. Nocard, ce serum était absolument stérile. Ni dans le serum injecté, ni dans les lésions cutanées, ni dans les lésions articulaires, on n'est parvenu à découvrir aucun microbe. L'action nocive pour l'espèce bovine de serum de cheval est donc une action toxique.

MM. Béclère, Chambon et Ménard rapprochent le résultat de leurs recherches des observations faites par plusieurs médecins, par Bertin, de Nantes, par Sevestre, par Johanessen qui, en injectant à des enfants atteints d'affections diverses du serum de cheval non immunisé contre la diphtérie, ont provoqué l'apparition d'accidents très analogues.

Ils concluent que le serum de cheval peut contenir des substances toxiques à la fois pour l'espèce humaine et pour l'espèce bovine, puisque, dans la question encore controversée de l'étiologie des accidents post-sérothérapiques, leurs recherches confirment l'opinion généralement adoptée; ces accidents ne sont pas dus aux toxines introduites dans l'organisme des animaux producteurs de serum non plus qu'aux antitoxines qui en dérivent, mais au serum même qui sert à celle-ci de véhicule.

M. A. Treille, d'Alger, a fait des essais de sérothérapie (serum de Roux) dans la fièvre quarte; ces essais ont été infructueux.

Valeur des phénomènes consécutifs aux injections de serum antidiphtérique. — M. Bosc, de Montpellier. Je voudrais faire quelques observations sur la valeur de certains phénomènes consécutifs aux injections de serum antidiphtérique, en particulier la fièvre, les troubles circulatoires et l'albuminurie. Ces symptômes ont attiré vivement l'attention des médecins et ont produit une émotion qui dure encore.

Les phénomènes consécutifs à l'injection du serum peuvent avoir une valeur pronostique bonne, mais il faut pour cela que ce soit une réaction régulière : que la fièvre ne persiste pas plus de 4 à 6 heures (accès de fièvre critique), que l'accélération du cœur s'accompagne d'une élévation persistante de la pression sanguine.

Au contraire, dans les cas où on est en présence d'une température hyperthermique persistante et où l'accélération cardiaque va avec un affaiblissement de plus en plus marqué de la pression sanguine, le pronostic sera mauvais.

Quant à l'albuminurie, sa signification doit être réservée; on en produit avec le serum normal chez des lapins sains, mais elle n'est pas persistante; on en produit également avec le serum antidiphtérique, mais non pas dans tous les cas; chez l'homme, si on observe de l'albuminurie à la suite de l'injection du serum antidiphtérique, on ne peut encore donner un avis ferme sur la valeur de ce symptôme; il mérite une étude expérimentale et clinique approfondie.

Mode d'action des sérums et des vaccins. — M. Onimus. Si l'on sépare par du papier à dialyse une solution de sucre de canne d'une infusion de levure, on constate que le sucre de canne est transformé instantanément en glucose. Cette simple expérience montre le rôle des substances liquides qui modifient l'état dynamique d'un milieu, sa orientation moléculaire et ses propriétés polarisantes. On a trop négligé en physiologie et en pathologie ce rôle des liquides et l'on a fait une part trop grande aux éléments figurés, cellules et microbes.

Séro-diagnostic de la fièvre typhoïde. — M. F. Widal. Personne avant nous n'avait recherché comment, au point de vue du bacille, se comporte *in vitro* le sérum des typhoïdiques, aussi bien que des convalescents. Nos recherches antérieures nous avaient appris que la propriété immunisante se trouvait dans le sérum des typhiques avant même la défervescence; nos recherches actuelles nous ont montré, de même, que la propriété agglutinante ne se rencontrait pas seulement dans la convalescence, mais déjà au cours même de la maladie.

Nos examens, qui ont porté actuellement sur le sérum de près de 100 sujets, nous ont permis de constater que le sérum des typhoïdiques, comme celui des convalescents de la maladie, amoncelle les bacilles d'Eberth en suspension dans un bouillon, et agglomère les microbes en amas visibles au microscope. Cette action agglutinante est si puissante, qu'elle peut s'observer, en certains cas, après mélange du sérum au bouillon, dans la proportion de 1 pour 10 et même parfois en proportion un peu plus élevée. Le sérum des gens bien portants, n'ayant jamais eu la fièvre typhoïde, ou celui de malades atteints des affections les plus diverses, aiguës ou chroniques, fébriles ou non fébriles, n'a jamais, jusqu'ici, présenté, dans aucun cas, cette propriété agglutinative vis-à-vis le bacille d'Eberth. Le mélange du sérum et du bouillon, pour cette épreuve, est toujours fait dans la proportion de 1 pour 10, proportion élevée, que nous avons conseillée pour chercher la réaction, dans le but de la rendre plus sensible lorsqu'elle existe. Ces résultats ont été confirmés par tous ceux qui depuis nous, se sont occupés de la question.

Si à une culture en activité de coli-bacilles, on ajoute du sérum dans la proportion indiquée, on voit à l'œil nu un dépôt assez abondant se former au fond du tube, mais ce dépôt fond en grande partie par agitation, et le bouillon, en général, redevient complètement trouble.

Si l'on additionne de sérum un bouillon vierge et si après avoir ensemencé avec des colis-bacilles, on met à l'étuve on peut obtenir des résultats un peu différents suivant la variété de coli ensemencée et même parfois de légères variations, suivant le sérum employé, qu'il vienne ou non d'un typhoïdique. M. Courmont a montré que les sérums humains typhiques ou non typhiques exerçaient une action analogue sur le bacille de Lœffler et le staphylocoque.

Cette action amoncelante partielle qu'exerce toujours le sérum humain sur les cultures de coli-bacille n'est pas spécifique d'un état morbide particulier; elle est peut-être à rapprocher d'une constatation faite récemment par M. Bordet. Cet observateur a montré que le sérum de cheval non

mélangé à une émulsion de vibrions cholériques, de bacilles du tétanos, de la fièvre typhoïde ou de coli-bacilles, produisait énergiquement la réunion en amas de ces microbes, ce que ne pouvait faire le sérum de cobayes neufs.

Seul, le sérum des typhoïdiques possède la propriété d'agglutiner *in vitro*, dans les proportions indiquées, le bacille d'Eberth ; ce sérum n'a pas d'action particulière sur le colibacille. Cette constatation, tirée de l'observation humaine, prouve à l'évidence le rôle spécifique joué par le bacille d'Eberth dans la fièvre typhoïde. Ce fait ne comporte pas seulement une importance doctrinaire, il nous enseigne que le sérum des typhiques peut être utilisé pour éclairer le diagnostic de la maladie.

J'ai proposé plusieurs procédés actuellement connus permettant de rechercher la réaction agglutinante du sérum des typhiques vis-à-vis le bacille d'Eberth. Voici la marche que je suis actuellement dans la pratique du séro-diagnostic, prêt à la modifier pour mettre à profit l'expérience de tous ceux qui l'étudient.

Je commence toujours par l'examen extemporané au microscope après mélange du sérum à une culture en activité, dans la proportion de 1 pour 10. Lorsque la préparation est agitée de nombreux mouvements browniens, on a tout intérêt à la laisser reposer un quart d'heure ou une demi-heure, pour bien saisir la formation des amas. On doit toujours examiner, par comparaison, une préparation de la culture faite avant l'addition du sérum. L'usage d'une culture jeune est préférable. MM. Nicolle et Halipré ont eu parfaitement raison d'insister sur ce point. J'ai, de mon côté, remarqué le fait, et dans une de mes dernières communications, j'ai proposé l'emploi de préférence d'une culture datant d'un ou deux jours. Je dirai même que, si le développement d'une culture est suffisamment riche, plus elle est jeune, meilleure elle est. Une culture en bouillon bien neutre, vieille de plusieurs jours et même, à la rigueur, de deux ou trois semaines, peut permettre le diagnostic pourvu qu'on se conforme aux indications fournies plus loin. En pratique, dans un laboratoire d'hôpital, on peut toujours avoir des cultures datant de quelques jours, suffisantes pour permettre l'examen immédiat.

Si l'examen extemporané me montre les amas nombreux et confluents, franchement bactériens et parsemant tous les points de la préparation à la façon des îlots d'un archipel, mon diagnostic est fait. Si les amas, tout en étant caractéristiques, ne sont pas très confluents, ou si je ne trouve que des bacilles mobiles et isolés, j'examine de nouveau le mélange, après plusieurs heures, à l'œil nu et au microscope. Après ce temps, le phénomène, lorsqu'il existe, est souvent plus apparent. En cas de résultat négatif, je réitère plusieurs jours de suite l'examen, tant que les symptômes suspects persistent.

Si l'on ne possède qu'une culture très ancienne, ou même une culture datant seulement de quelques jours, mais donnant sous le microscope avant l'addition du sérum des précipités ou de faux amas réunis autour de grains de matière organique, il ne faut pas hésiter à rajeunir la culture et à remettre la réponse au lendemain. On peut mélanger le sérum au bouillon, ensemencer et mettre à l'étuve. J'emploie constamment ce procédé dans mon laboratoire, concurremment avec le procédé extemporané, quand je dispose d'un serum pris dans des conditions de pureté absolue. Si je ne suis pas sûr de l'asepsie de mon sérum, je rajeunis une culture en l'ensemençant en bouillon simple. En moins de 24 heures, j'ai une culture nouvelle suffisamment troublée pour donner le phénomène au microscope, immédiatement après l'addition du sérum des typhiques. J'ajoute que, quelques heures après le mélange, des grumeaux peuvent être visibles à l'œil nu.

Le procédé extemporané que j'ai donné comme le plus expéditif et le plus simple et qui, jusqu'ici, a eu, en général, la préférence de ceux qui ont essayé la méthode, n'exclut pas les autres. Quand on dispose d'une étuve, on doit les employer concurremment ; on ne saurait s'entourer de trop de précautions, surtout dans les cas douteux observés au début ; ces procédés donnent la contre-épreuve de la première opération.

La méthode séro-diagnostic m'a déjà permis de retrouver la propriété agglutinative dans le sérum de 22 typhiques soumis à mon observation. Dans tous les cas où j'ai obtenu ces résultats positifs, le diagnostic avait été fait par le procédé extemporané, et, lorsque les autres méthodes ont été employées, elles n'ont fait que confirmer l'exactitude de la première.

J'ai, d'autre part, examiné le sérum de 12 personnes guéries de fièvre typhoïde, depuis un temps variant de 1 à 19 ans. Chez 2 d'entre elles seulement, j'ai constaté, mais d'une façon très nette, l'action agglutinante du sérum. L'une était guérie depuis 3 ans, l'autre depuis 7 ans, d'une dothiénentérie grave. Le phénomène semble donc ne durer que rarement après la première année qui suit la convalescence et sa persistance varie suivant les sujets.

Les faits, jusqu'ici publiés, nous montrent qu'on peut, en général, compter sur le phénomène, à partir du septième ou huitième jour ; il peut, par exception, apparaître plus tard, mais la réaction, d'autre part, peut être sensible plus tôt puisqu'on l'a déjà observée au sixième et même au cinquième jour. La date d'apparition semble varier d'un sujet à l'autre et ne paraît pas être toujours en rapport avec la gravité de la maladie. Les sérums des typhoïdiques ne réagissent pas tous avec la même intensité sur les bacilles d'Eberth. Nous ignorons les raisons, sans doute fort complexes qui font varier l'activité de la propriété agglutinative. Le degré d'intoxication, l'impressionnabilité, plus ou moins grande du sérum de chacun de nous vis-à-vis les toxines microbiennes qui imprègnent l'économie au cours de la fièvre typhoïde, sont sans doute en cause. C'est ici que la personnalité du malade reprend ses droits, et, avec ce que nous savons de la clinique, on peut prévoir une sorte d'idiosyncrasie, ne laissant, par exception, apparaître le phénomène que très tardivement, ou même, à la rigueur, pouvant le faire manquer.

Dans les premiers jours de son apparition, le phénomène est en général atténué. On a donc intérêt à employer un procédé qui, tout en mettant à l'abri des causes d'erreur, puisse révéler le phénomène avec le plus de sensibilité. Dans ce but, après bien des tâtonnements, la proportion de 1 de sérum pour 10 de culture en bouillon m'a paru jusqu'ici la meilleure pour la pratique de l'examen extemporané. Les expériences que je poursuis en ce moment semblent indiquer que l'on pourra concentrer davantage encore le mélange pour l'examen des cas au début.

La réaction agglutinative peut se constater avec le sérum de gens atteints même de formes légères de la maladie.

Les observations, quoique déjà multipliées, ne sont pas

encore assez nombreuses pour que l'on puisse formuler d'une façon définitive toutes les règles du séro-diagnostic, mais elles autorisent déjà quelques conclusions.

Un résultat négatif obtenu avec le sérum d'un malade suspect fournit une probabilité contre le diagnostic de fièvre typhoïde, mais ce n'est qu'une probabilité, surtout si la recherche a été faite dans les premiers jours de la maladie; l'examen doit être alors répété les jours suivants. La probabilité est d'autant plus grande que l'examen est pratiqué à une époque plus avancée de la maladie.

L'agglutination obtenue avec le sérum d'un malade n'ayant jamais eu la dothiénentérie, doit être considérée comme un signe de certitude de la fièvre typhoïde.

M. Haushalter. Chez 45 malades, j'ai cherché l'agglutination. Dans 39 cas, j'ai cru avoir affaire à la fièvre typhoïde. Dans 12 cas, il n'existait pas de fièvre typhoïde. Dans 27 cas réellement la fièvre typhoïde existait.

Dans un autre cas relatif à une femme morte d'infection puerpérale après son accouchement, l'agglutinement s'est produit avec son sérum; le sang de l'enfant n'a pas produit les mêmes effets. Je considère le séro-diagnostic comme recommandable chez les enfants.

M. Widal. J'ai cherché la réaction chez 20 malades, considérés comme atteints d'affections coli-bacillaires et chez 10 urinaires malades depuis longtemps; chez ces derniers l'expérimentation a donné lieu à de petits amas. Tous les sérums humains agglutinent le coli-bacille; il est probable que l'agglutinement est plus accentué par le sérum d'un malade atteint depuis longtemps, que par celui d'un homme sain ou dont l'affection est plus récente.

Médication thyroïdienne : action sur la croissance. — M. Bourneville expose les résultats dus à la médication thyroïdienne sur des idiots ou imbéciles atteints de myxœdème infantile, d'obésité, d'arrêt de développement physique (*nanisme*).

I. — Myxœdémateux, 4 cas. Les deux premiers, dont il a parlé au Congrès de Bordeaux, soumis de nouveau au traitement, ont continué à grandir et à s'améliorer intellectuellement. 2 nouveaux : 1° Borj..., 3 ans 1/2, taille élevée de 655 millimètres à 735; 2° Kram., 5 ans, taille élevée de 69 centimètres à 77 en 5 mois.

II. — *Enfants obèses :* 1° Carl..., 14 ans, augmentation de 55 millimètres en 5 mois (de 1 m. 27 à 1 m. 32); 2° Dri..., 12 ans, 35 millimètres (de 1 m. 08 à 1 m. 165); 3° Patr..., 15 ans, 30 millimètres (de 1 m. 36 à 1 m. 39); 4° Thom..., 12 ans, 30 millimètres (de 1 m. 235 à 1 m. 26).

Enfants nains ou dont la croissance est retardée. — Cro..., 22 ans (1 m. 46), augmentation de 10 millimètres; Delc..., 23 ans, augmentation de 30 millimètres (1 m. 455); Gaut..., 23 ans (1 m. 435), augmentation de 35 millimètres; Qué..., 18 ans, augmentation de 25 millimètres (1 m. 35).

Barb.., hystérique, âgée de 18 ans, n'a grandi que de 5 millimètres, bien qu'on lui ait administré à tour de rôle la glande thyroïde fraîche, des pastilles de thyroïdine et des capsules Le plus souvent nous avons recours à la glande fraîche. Un demi-lobe tous les 2 jours ou tous les jours. Chez les non-myxœdémateux on n'observe pas les poussées fébriles qu'on voit chez les myxœdémateux.

La médication thyroïdienne chez les myxœdémateux facilite le traitement médico-pédagogique d'une façon indubitable. Elle a une action très remarquable sur la croissance, en particulier sur la taille.

Pathogénie des coagulations sanguines intra-vasculaires. — M. Mayet. On peut catégoriser ainsi les thromboses vasculaires :

1° Les coagulations causées par des altérations vasculaires de causes extérieures aux veines (plaies, contusions, compressions mécaniques ou par des tumeurs);

2° Les coagulations causées primitivement par des altérations vasculaires nées d'un processus pathologique interne local sans altération de la crase sanguine (varices, anévrisme, athérome phlébite non infectieuse;

3° Les coagulations liées à l'hypoglobulie, aux modifications du sang qui l'accompagnent et qui agissent en troublant la nutrition de la paroi vasculaire probablement sans intervention infectieuse (chlorose);

4° Les coagulations où l'altération primitive du sang joue le rôle principal aidées par quelques conditions locales de trouble circulatoire;

5° Les coagulations infectieuses (phlegmatia, fièvre puerpérale, phlegmatia dite marastique.

Des coagulations sanguines intra-vasculaires — M. A. Vaquez. Nous étudierons :

I. — Les causes de la coagulation dans les vaisseaux;

II. — L'évolution anatomique des coagulations sanguines intra-vasculaires;

III. — Les manifestations cliniques générales de la thrombose vasculaire.

1° *Des causes de la coagulation.* — Il faut envisager a) Le rôle des conditions mécaniques; b) le rôle des altérations du sang; c) le rôle des altérations de la paroi vasculaire.

a. — Un premier point paraît aujourd'hui acquis : l'arrêt même complet du sang n'amène pas de coagulation intra-vasculaire aussi longtemps que cette condition générale mécanique agit seule, même en opérant dans des milieux septiques. Cependant l'expérimentation et la clinique montrent que la coagulation du sang dans les vaisseaux se produit d'autant plus facilement que le courant sanguin est plus lent. Si le vaisseau est au préalable altéré sous l'influence d'une cause banale ou infectieuse, on verra les leucocytes et les plaquettes sanguines s'accoler aux tuniques ainsi altérées et un thrombus apparaître en ce point.

b. — Le sang ne possède pas dans toutes les espèces animales un degré semblable de coagulabilité; facilité de thrombose chez le chien, difficulté chez le cheval. Ce degré peut varier chez des sujets de même espèce; la coagulation peut être facilitée ou retardée par certaines substances. Dans les intoxications, par exemple, il se produit des thromboses vasculaires dues à l'altération du sang (phosphore, arsenic, éther, acide pyrogallique, toxines microbiennes).

c. — « Le sang chargé de principes irritants, disait Cornevilhier, enflamme les parois veineuses et le premier phénomène de cette inflammation, c'est la coagulation du sang. » Toute altération de la membrane interne des vaisseaux n'est pas, *ipso facto*, suivie de la formation d'un thrombus fibrineux, bien que ce soit le fait le plus fréquent; la coagulation née dans ces conditions suit la destitution de la lésion vasculaire et il n'y a de coagulation persistante que quand il y a une altération persistante de la paroi.

Les faits anatomiques réalisent les conditions favorables à la formation et à la persistance des thromboses vasculaires

dans l'immense majorité des cas, la cause est une endo-vascularite infectieuse à évolution lente. Les coagulations d'abord pariétales sont ensuite envahissantes et enfin oblitérantes.

Il est difficile de saisir le processus au début de son évolution ; il importe de faire porter l'examen au point où la coagulation a débuté, là où elle est certainement adhérente, et plonge pour ainsi dire par sa racine dans les parois du vaisseau.

L'endothélium est desquamé, l'endovascularite domine et le point d'origine de la coagulation peut contenir ou non des micro-organismes (l'absence de microbes indique souvent un foyer inflammatoire éteint).

2° *Évolution anatomique des coagulations.* — Un fait tend à être actuellement admis par tous les auteurs : c'est le pouvoir spécial qu'ont les granulations élémentaires (hématoblastes de Hayem) pour coaguler la fibrine. Elles empruntent ce pouvoir aux substances nucléo-protoplasmiques dérivées des globules blancs du sang. Ces granulations s'accolent d'une façon hâtive aux parois vasculaires altérées et dans cet état leur action chimique fermentescible s'exerce en précipitant la fibrine du sang.

Lorsqu'une coagulation apparaît dans un vaisseau, son évolution ultérieure est soumise à la cause qui a provoqué sa formation ; si la lésion vasculaire persiste, le thrombus augmente progressivement ; le ralentissement du courant sanguin facilite l'oblitération totale ; le thrombus devenu oblitérant est l'origine de coagulations secondaires ; celles-ci dans les veines remontent souvent jusqu'au confluent de deux veines importantes, se terminant par une extrémité effilée, dont la pointe regarde le cœur : ce caillot oblitérant peut devenir la source d'embolies ; il ne se résorbe pas, il peut aboutir à l'édification d'un tissu de nouvelle formation qui subsistera indéfiniment. Les dernières étapes de ce dernier processus sauf une vascularite totale proliférante (multiplication de l'endothélium, bourgeons endartéritiques, diapédèse autour des vasa vasorum, etc.). Une fissuration du caillot se produit en même temps que celui-ci se vascularise, par suite de l'allongement des vasa vasorum ; enfin, le caillot se tranforme en un tissu conjonctif ou vasculaire.

Parfois on constate une variété d'embolie parodoxale dont le trajet paraît surprenant, elles vont jusque dans le système artériel. On a invoqué pour cela le passage des caillots à travers le trou de Botal, ce qui paraît être exagéré. L'embolie peut subir les transformations des caillots oblitérants ; dans d'autres cas, l'embolie est septique et disémine des greffes microbiennes (métastases).

3° *Manifestations cliniques générales de la thrombose vasculaire.* — Parfois la thrombose est une trouvaille d'autopsie. Les thromboses capillaires (intoxications) ne peuvent être soupçonnées que si elles sont multiples et oblitérantes (viscères). La syphilis peut les provoquer surtout dans le territoire artériel et s'accompagner d'aphasie transitoire, de paralysie fugace, de claudication intermittente, etc...

Les phlébites variqueuses se traduisent par de la douleur, par une tache ecchymotique se montrant sous la peau, dans la direction de la veine. Plus tard, le vaisseau durcit et devient le point de départ d'un phlébolithe.

Les coagulations développées dans les grosses veines, le syndrome clinique décrit sous le nom de « phlegmatia alba dolens », ne sont que l'expression d'un processus pathologique qui se termine, d'une phlébite des grosses veines à la phase d'oblitération. Ces phlébites peuvent être multiples (cancéreux, infection puerpérale, goutte).

Parfois la phlébite débute brusquement, mais le plus souvent il existe une phase préoblitérante : un tuberculeux par exemple en imminence de phlébite accuse des douleurs, des crampes, des courbatures dans les mollets ; il existe un œdème, péri-malléolaire ; à l'autopsie on trouve des coagulations pariétales en différents points des veines ; cet état est souvent le prélude de la phlegmatia alba dolens.

Citons encore les cas de phlébites latentes à début embolique (tuberculeux ou cancéreux cachectique) et quelques rares exemples de phlébites des gros segments suivis de gangrène.

Lorsque l'oblitération veineuse a fait son œuvre, la nutrition est compromise ; des troubles trophiques apparaissent plus ou moins tardivement accompagnés souvent au début de phénomènes douloureux intenses (phlébites à forme névralgique) et suivis d'atrophies généralisées ou partielles des membres, de lésions cutanées (névrites).

Infection et symétrie. Pathogénie des lésions bilatérales. — M. Charrin. Pour les néphrites au cours de l'infection, c'est la symétrie de la fonction qui fait la symétrie de la lésion ; il en est de même pour les capsules surrénales. Certains virus produisent des infarctus microbiens à droite comme à gauche : le calibre des capillaires oblitérés a été préalablement rétréci par la paralysie des vaso-dilatateurs due à l'action des toxines sur les centres nerveux (paralysie des centres vaso-dilatateurs).

L'action sur les centres, vaso-constrictive pour le microbe du pus bleu, vaso-dilatatrice pour d'autres, est capable de modifier le terrain dans deux régions homologues, les membres par exemple ; à cette modification homologue pourra se greffer une infection symétrique produite par les germes de la peau ou par des parasites apportés par la circulation générale. Une lésion primitivement locale peut secondairement devenir bilatérale par un processus analogue.

L'influence du système nerveux est mise en évidence par le fait d'une inoculation vaccinale bilatérale chez un hémiplégique ; comme après la section du sciatique chez l'animal, la lésion locale est plus marquée du côté paralysé.

Sérothérapie de la diphtérie à Marseille. — M. d'Astros, de Marseille, chargé d'un laboratoire de recherches sur la diphtérie, a pratiqué, du 1er janvier 1895 au 1er juillet 1896, 1,064 examens bactériologiques, dont les résultats sont :

Affections diphtériques pures ou associées, 668 :		
—	diphtérie pure.....	399
—	— avec streptocoques...	89
—	— — staphylocoques..	61
—	— — coccus.....	106
—	— — bacilles divers...	13

Affections non diphtériques 396.

La mortalité globale des cas de diphtérie traités par le sérum est de 17.7 0/0.

En 1895, le taux de la mortalité brute avait été pour les angines sans croup de 13.8 0/0 ; le croup avec ou sans angine 36.8 0/0 ; et après rectification des cas de mort dans les 24 premières heures, de 11.4 0/0 à 28.7 0/0.

Sérothérapie de la variole. — M. A. Béclère complète la communication qu'il a faite en janvier dernier à la

Société médicale des hôpitaux sur l'action immunisante à la fois préventive et curative, au moins vis-à-vis de la vaccine, du sérum de génisse vaccinée, action démontrée par ses recherches expérimentales en collaboration avec MM. Chambon et Saint-Yves Ménard, et sur l'application de ce sérum au traitement des varioleux. Il résume brièvement les observations actuellement au nombre de 19 qu'il a recueillies dans les hôpitaux de Paris et de Marseille. Chez les adultes, la quantité totale du sérum injecté sous la peau a le plus souvent oscillé entre 1 litre et 1 litre et demi, elle a même par deux fois dépassé cette dose et a atteint le chiffre de 1,690 cc. La quantité qu'ont reçue les jeunes enfants a varié d'un huitième de litre à près d'un demi-litre; mais, relativement à leur poids, cette dose était beaucoup plus forte. Deux enfants ont guéri âgés l'un de 21 mois, l'autre de 26 jours seulement, après avoir reçu le 20e de leur poids de sérum; un troisième âgé de moins de 3 mois et demi a guéri également après avoir reçu le 25e de son poids de sérum. Aux adultes il est le plus souvent très difficile d'en injecter plus du 50e de leur poids; chez quelques sujets maigres, M. Béclère a atteint le 33e de leur poids mais sans jamais dépasser cette dose.

Ces quantités énormes de sérum introduites dans le tissu cellulaire sous-cutané ont été assez rapidement absorbées sans provoquer d'autres accidents que l'apparition dans certains cas d'un exanthème morbilliforme parfois accompagné de quelques élevures urticariennes, d'ordinaire assez pâle, rarement généralisé, presque invariablement apyrétique, sans troubles généraux et toujours de courte durée.

Le sérum de génisse vaccinée semble beaucoup mieux supporté par l'organisme humain que le sérum de cheval.

Quant à l'action du sérum de génisse vaccinée sur l'évolution de la variole, l'auteur attend d'avoir réuni un plus grand nombre d'observations et augmenté, s'il le peut, le pouvoir immunisant de ce sérum, se contentant pour le moment de montrer que son application au traitement des varioleux constitue une médication à la fois rationnelle et inoffensive.

Microbes du vaccin. — MM. Boureau et Chaumier ont étudié les microbes du vaccin; ils ont isolé, 6 mois après la récolte, divers micro-organismes, staphylococcus albus, staphylococcus cereus, staphylococcus aureus, bacillus subtilis, etc., etc.

M. Saint-Yves-Ménard, M. Chambon et moi avons indiqué que, dans la pulpe vaccinale glycérinée, conservée en tubes fermés au chalumeau, les microbes parasites du vaccin se détruisent graduellement, si bien qu'à un moment donné la pulpe peut cesser de donner des colonies sur agar tout en gardant sa virulence vaccinale.

Dans notre communication à l'Académie de médecine, en 1892, nous avions donné la durée de conservation de 6 semaines à 2 mois, comme suffisante, non pas pour rendre la pulpe complètement aseptique, mais pour en obtenir de bonnes éruptions vaccinales sur les génisses. Le temps nécessaire pour rendre complètement stérile un échantillon de pulpe glycérinée dépend naturellement de l'abondance des microbes étrangers au point de départ; il faut quelquefois plus d'une année. Quoi qu'il en soit, je crois pouvoir affirmer que ces organismes parasites ne sont pas fonction de la virulence vaccinale. Je tiens à la disposition de mes confrères du vaccin très ancien dont la stérilité à l'étuve à été vérifiée par moi-même et contrôlée récemment par le Dr Repin à l'Institut Pasteur; ils pourront apprécier sa parfaite virulence.

Phlébite rhumatismale avec autopsie. — MM. Widal et Sicard. On ne compte que 16 observations, authentiques de phlébite rhumatismale. Deux cas seulement terminés par la mort ont été l'objet de recherches anatomo-macroscopiques et, sur ces deux, un seul consigné dans la thèse récente de Gatay a été étudié complètement au point de vue histologique et bactériologique par M. Macaigne.

La malade, âgée de 28 ans, avait déjà souffert d'une attaque de rhumatisme poly-articulaire sévère et prolongé. Elle entrait à l'hôpital pour nouvelle poussée de rhumatisme généralisé aux 4 membres et datant déjà de 10 jours avec frottements péricardiques et insuffisance mitrale. Pendant les quelques jours suivant son entrée à l'hôpital, cette femme présente de plus des poussées fugaces de congestion pleuro-pulmonaire. L'état semblait amélioré, lorsque le 31e jour de l'affection la température remonte à 39° et un œdème d'abord localisé au dos de la main commence à se développer sur le membre supérieur droit. Les jours suivants l'œdème progresse de façon à gagner l'avant-bras jusqu'à l'insertion deltoïdienne. L'œdème est blanc, la peau lisse tendue sur le dos de la main. La pression du doigt au niveau des tissus détermine facilement la formation d'un godet profond est assez persistant. On ne trouve de circulation collatérale que sur le segment supérieur du membre; elle n'est apparente qu'aux approches de l'insertion deltoïdienne. En ce point un lacis veineux bleuâtre dessine très nettement le trajet et les anastomoses des veines basilique et céphalique; de plus, un lacis bleuâtre assez riche se dessine au niveau de la région sous-claviculaire en avant du grand pectoral. La malade ne se plaint pas de douleurs spontanées ou même provoquées par les mouvements, mais, à la pression au niveau de la partie supérieure et interne du bras, on constate une douleur localisée au trajet de la veine humérale. En ce point le doigt sent nettement rouler un cordon veineux induré. Le cœur devint rapidement arythmique, une oppression progressive s'installa et la malade mourut en asphyxie 10 jours après le début de l'œdème.

A l'autopsie faite 13 heures après la mort, on trouve une symphyse cardiaque, une endocardite mitrale, de fausses membranes et un peu de liquide dans la plèvre droite. Les veines du bras droit disséquées depuis le tronc brachio-céphalique jusqu'aux radiales et cubitales apparaissent moniliformes. La section de ces veines montre que le maximum des lésions siège au niveau de l'axillaire, à 1 centimètre environ de l'abouchement des humérales. En ce point l'adhérence du caillot à la paroi est intime. Le caillot se prolonge en bas jusque dans la radiale et la cubitale, en haut jusqu'à mi-chemin de la sous-clavière, sans adhérer à la tunique interne de ces veines.

Les coupes histologiques montrent également que le point initial de la phlébite est au niveau de l'axillaire, tout près de l'abouchement de l'humérale. La lésion en ce point est constituée par une endophlébite très nette avec absence complète de périphlébite. L'endothélium est tuméfié, mamelonneux, desquamé en quelques points et remplacé par une petite couche de globules blancs. La membrane interne est parcourue par quelques capillaires de nouvelle formation et se continue sans ligne de démarcation tranchée avec la portion fibrineuse du caillot. En quelques endroits, le

ılum se trouve pénétré par la végétation conjonctivo-ısculaire, provenant de la tunique interne.

Le sang puisé avec une seringue stérilisable, la veille de mort, au niveau de la veine du bras gauche ensemencé ı divers milieux n'a prêté au développement d'aucun ·rme. Les ensemencements prélevés à l'autopsie sur différ·nts points dans les veines phlébitiques et sur les différ·nts viscères sont restés stériles. Les divers procédés de ›loration n'ont permis de déceler aucun micro-organisme ır les coupes des veines phlébitiques.

En résumé, cette lésion localisée à l'axillaire et qui a ıusé cliniquement un œdème énorme rapidement progressif ɐ l'extrémité à la racine du membre et presque complète·ıent indolent ne présentait histologiquement que les lésions ınales de la phlébite. Les recherches bactériologiques ont ›ntré l'absence d'infections secondaires. Dans ce cas, ›mplètement examiné au point de vue anatomique et bac·riologique, la phlébite ne pouvait être mise que sur le ›mpte du rhumatisme.

Thrombose des veines coronaires du cœur. — M. G. TIENNE. Un jeune homme, âgé de 18 ans, est atteint une fièvre typhoïde de moyenne intensité; l'évolution se it normalement, lorsqu'au 51e jour de la maladie il tombe ans le collapsus et meurt 3 jours plus tard. A l'autopsie, I. Étienne trouva une thrombose de la grande veine coro·aire cardiaque, se manifestant par la présence d'un cordon ur, saillant, au milieu du muscle cardiaque flasque. L'exa·ıen histologique ne laisse pas de doute sur la nature de la ·sion.

Thrombose de la veine cave inférieure. — MM. HAUS·ALTER et G. ETIENNE rapportent trois observations de ırombose de la veine cave inférieure ne s'étant manifestée ·endant la vie que par des signes très atténués, chez des ıberculeux.

Endartérite oblitérante. — M. A. HEYDENREICH. J'ai ı l'occasion d'observer, il y a quelques années, un cas ·endartérite oblitérante, dont voici la description som·ıaire. Un cordonnier ne présentant aucune tare diathésique ı acquise fut pris, à l'âge de 31 ans, de douleurs localisées ux deux mains et au mollet droit, paraissant et disparais·ınt tour à tour. Au bout de trois mois, à la suite d'une ·iqûre insignifiante sous l'ongle de l'index droit, il se forma ı ce point une crevasse entourée d'une induration et accom·agnée de vives douleurs: une escarre ne tarda pas à paraî·e, l'ongle tomba et la phalange se montra à nu. La gan·rène progressa ensuite, et au bout de huit mois le malade ·e fit amputer les deux dernières phalanges. Peu de temps près, les orteils du côté droit devenaient brusquement leus et insensibles, et les trois derniers doigts de la main roite ne tardaient pas à être envahis de la même façon. A ı main la gangrène affecta la forme sèche et aboutit au bout ·e deux ans à l'élimination des deux dernières phalanges ·e chaque doigt. Au pied, la gangrène, après avoir débuté ›us la forme sèche, attaqua lentement l'avant-pied sous la ›rme humide. Les pulsations artérielles étaient à peine ·erceptibles ou même manquaient totalement au-dessus ·es parties mortifiées. La sensibilité était intacte en dehors ·es points gangrenés. Il existait des douleurs violentes, ıais localisées au niveau du foyer du sphacèle; elles affec·ıient le caractère de causalgie. Ces souffrances me déci·ıèrent, 4 ans après le début de la maladie, à pratiquer l'amputation sus-malléolaire de la jambe. Cependant l'affection continua sa marche progressive. De petites escarres, suivies d'ulcérations, se montrèrent sur ce qui restait de l'index droit, puis sur la main gauche jusque-là indemne. Des vomissements survinrent; le malade se plaignit d'essoufflements, d'accès douloureux de suffocation: c'étaient des crises d'angine de poitrine. Enfin 5 ans 1/2 après le début de l'affection, le malade succomba au cours d'un de ces accès.

A l'autopsie on trouva les lésions les plus importantes dans le système vasculaire. Déjà, sur ce membre amputé M. Baraban avait constaté dans les artères les lésions de l'endartérite oblitérante; les veines présentaient des lésions semblables. A la mort du malade, on put constater que les lésions artérielles s'étendaient à un grand nombre d'artères, la fémorale, la radiale, la sylvienne, les artères coronaires, etc.; les artères les plus volumineuses, quoique rétrécies, restaient toutefois perméables.

Cette observation présente plusieurs particularités intéressantes. La durée de l'affection a été relativement longue; elle a atteint 5 ans 1/2. Pendant toute cette durée le mal n'a cessé de progresser frappant successivement les membres supérieurs, les membres inférieurs, puis les viscères, enfin se terminant par une crise d'angine de poitrine due à l'oblitération des artères coronaires. Le phénomène de la claudication intermittente, assez habituel dans l'endartérite oblitérante, a manqué. Les symptômes caractéristiques ont été: les douleurs qui ont précédé les autres manifestations et ont toujours persisté; la gangrène à forme sèche ou humide apparaissant sur les extrémités; l'affaiblissement ou disparition des pulsations artérielles; enfin la tendance envahissante de la maladie.

(A suivre)

NOUVELLES

Mérite agricole. — Par décret, en date du 7 août 1896, MM. les Drs Billot, de Corrèze (Corrèze) Pastre (de Montpellier) et Bégué ont été nommés chevaliers du Mérite agricole.

Corps de santé des colonies. — Par décrets, ont été promus dans le corps de santé des colonies et pays de protectorat :

Au grade de médecin en chef de première classe. M. Sercy, médecin en chef de deuxième classe des colonies.

Au grade de médecin en chef de deuxième classe. MM. Reynaud et Auvray, médecins principaux.

Au grade de médecin principal. — M. André, dit Duvigneau, médecin de première classe.

Au grade de médecin de première classe. — M. Brochet, médecin de deuxième classe.

Ecole de médecine navale. — Les candidats dont les noms suivent sont admis à concourir à Rochefort pour l'Ecole de Bordeaux :

M. Ayraud, Marchegay, Grailliot, Bertrand, L. Rabourdin, Brochard, Fermond, Petit, Chemin, Couvy, Laurens, Rogé, Girard, Gisselbrecht, Clavet, Dufour, Lescure, Braud, Guillet, Chagnolleau, Richard, Moreau, Epron, Chaneau, Grossin, Rousseau, Constantin, Ledoux, Tel, Jousset, Delmas, Béliard, Rey, Hervé, Pascau, Brustier, Marty, Du-

casse, Dellel, Auchier, Boutin, Kohler, H. Rabourdin, Marque, Delhommeau, Carrère, Barthe, Valentin, de Fornel, Devillars, Maillé et Azémar, ce dernier soldat au 143e de ligne.

Médecins conseillers généraux. — Le Dr VALENTINI a été élu dimanche dernier conseiller général du canton de Morosaglia (Corse).

La loi sur l'exercice de la médecine en Algérie. — Un décret rend exécutoire en Algérie la loi du 30 novembre 1892 sur l'exercice de la médecine, sous réserve des dispositions ci après :

1° Le droit d'exercer l'art dentaire dans les conditions prévues par l'article 32 est maintenu à tout dentiste justifiant qu'il est inscrit au rôle des patentes du 1er janvier 1896 ;

2e Il est permis aux femmes musulmanes d'accoucher leurs coreligionnaires, et aux opérateurs indigènes de pratiquer la circoncision sur des musulmans. Toutefois, il ne peut leur être délivré ni patente ni certificat, et l'autorité administrative reste toujours libre de retirer le bénéfice de cette disposition à tout indigène, homme ou femme, signalé comme coupable d'abus, manœuvres criminelles ou délictueuses, imprudences préjudiciables à la santé publique ou contraires au bon ordre.

Les indigènes qui, ayant été l'objet d'une interdiction de ce genre, continueront à prêter leur concours à des accouchements ou à des circoncisions seront passibles des peines prévues par la loi contre l'exercice illégal de la médecine.

Rappelons, à ce propos que M. Cambon, gouverneur général de l'Algérie, a demandé, outre la création d'hôpitaux dans les grands centres arabes, la formation d'un corps de médecins indigènes capables de donner des soins efficaces à leurs coreligionnaires.

L'année dernière, imitant le système pratiqué par les Anglais dans les colonies anglaises, il a envoyé dans le sud de la province de Constantine une Algérienne, Mme Chellier, docteur en médecine de la Faculté de Paris, et l'a chargée d'étudier les pratiques obstétricales dans la région de l'Aurès.

Mme Chellier, grâce à sa qualité de femme et à sa parfaite connaissance de la langue arabe, a pu pénétrer dans les intérieurs indigènes jusqu'ici fermés aux médecins, et y recueillir de précieuses observations.

Dans le rapport présenté à la suite de cette mission, Mme Chellier demandait l'envoi en Algérie de sages-femmes françaises chargées d'apprendre aux matrones indigènes les pratiques modernes de l'accouchement.

M. Cambon, adoptant les conclusions de ce rapport, vient de charger Mme Chellier d'une nouvelle mission à Ouargla, au M'zab, etc.

Mme Chellier est accompagnée de deux jeunes élèves de la Maternité qu'elle va placer à demeure au milieu des tribus arabes du Sud. *(Le Temps)*

Clientèle médicale à prendre à Saint-Hilaire-des-Loges, chef-lieu de canton de la Vendée, près Fontenay-le-Comte, par suite de la mort du Dr Bon. Pays riche. Le Dr Bon était le seul médecin de la commune et il n'y a pas de pharmacien.

La mortalité à Paris. — Pendant la 33e semaine, du 9 au 15 août 1896, le service de la statistique a compté 821 décès au lieu de 907 et de la moyenne 886. Cette grande diminution correspond probablement à l'exode actuelle des Parisiens vers la campagne.

Les maladies épidémiques continuent à être rares (37 lieu de 35 et de la moyenne 65), la fièvre typhoïde causé 11 décès au lieu de 10 et de la moyenne 12, la r geole 8 au lieu de et de la moyenne , la scarlatine 5 lieu de 1 et de la moyenne 4, la coqueluche 6 au lieu d et de la moyenne 6, la diphtérie 7 au lieu de 8 et de moyenne 15.

Il n'y a pas eu de décès par variole, ni par typhus, par influenza.

La diarrhée infantile (athrepsie, etc.), a causé 98 dé au-dessous de 1 an au lieu de 129 et de la moyenne 1 Cette affection qui avait fait successivement 97, 139, 1 148, 129 victimes dans les 5 dernières semaines, est d revenue à un taux normal.

En outre enfants sont morts de débilité congénitale

Les maladies inflammatoires des organes de la respi tion ont causé 58 décès (au lieu de 62 pendant la sema précédente et au lieu de 66, moyenne ordinaire de la son). Ce chiffre se décompose ainsi qu'il suit : bronch aiguë, 8 décès (au lieu de la moyenne 9); bronchite ch nique, 18 décès (au lieu de la moyenne 19); broncho-pn monie, 13 décès (au lieu de la moyenne 19); pneumo 19 décès (au lieu de la moyenne 21). Les autres mala de l'appareil respiratoire ont entraîné 28 décès, don sont dus à la congestion pulmonaire.

La phtisie pulmonaire a causé 151 décès au lieu de moyenne 161; la méningite tuberculeuse, 12 décès; la ningite simple, 15; les tuberculoses autres que celles précèdent ont causé 24 décès ; l'apoplexie, la paralysi le ramollissement cérébral, 54 décès, et les maladies or niques du cœur, 49; le cancer a fait périr 51 personnes. En 23 vieillards sont morts de débilité sénile.

Il y a eu 10 suicides et 15 autres morts violentes.

On a célébré à Paris 210 mariages.

On a enregistré la naissance de 1028 enfants viva 590 garçons et 488 filles, dont 759 légitimes et 269 i gitimes. Parmi ces derniers, 45 ont été reconnus immé tement.

On a déclaré la mise en nourrice de 325 enfants, do seront placés à Paris. Parmi ces enfants, 87 seront n ris au sein et 238 recevront une autre alimentation.

On a déclaré la naissance de 92 morts-nés, dont 55 l times et 37 illégitimes.

Nécrologie. — Le Dr BON, de Saint-Hilaire-des-L (Vendée), conseiller d'arrondissement, décédé à l'âge 61 ans. — Le Dr PETITEAU, des Sables-d'Olonne (Vend reçu en 1840. — Le Dr DEMEURAT, de Paris, reçu en 1 — Le Dr REUSS (Louis-Jean-Max), médecin du Bureau Bienfaisance du VIe arrondissement de Paris, décéd Pont-sur-Yonne (Yonne) le 16 août, à l'âge de 48 ans.— L DAMAS, médecin de la Cie P.-L.-M., à Thiers (Puy- Dôme), décédé à l'âge de 56 ans).

VIN ARBOUD (viande, quina et fer). — Régénérateur p sant pour guérir : **Chlorose, Anémie profonde, Menstruat douloureuses, Rachitisme, Affections scrofuleuses, Diarrh**

PILULES DE QUASSINE FREMINT

Anorexie, Dyspepsie, Constipation, 1 ou 2 av. chaque rep

PASTILLES bi-borate de soude VIGIER, à 0 gr. 10 cen 5 à 10 pastilles par jour.

Le Gérant : A. CHEVALLEREAU

Paris. — Imp. Alcan-Lévy, 24, rue Chauchat.